

LANDELIJK OPLEIDINGSPROFIEL

HBO BACHELOR

Bos & Natuurbeheer

1



Bezoekadres:
Larensteinselaan 26a
6882 CT Velp
Chrohonummer: 34221

LANDELIJK OPLEIDINGSPROFIEL

HBO BACHELOR

Bos & Natuurbeheer

Velp, februari 2018

Contactpersoon: dhr. J. Riggers

Informatie

Hogeschool Van Hall Larenstein

Bos en Natuurbeheer

Postbus 9001

6880 GB Velp

Tel: 026 3689695

www.hvhl.nl

Bezoekadres

Larensteinselaan 26a

6882 CT Velp

Voorwoord

De opleiding Bos en Natuurbeheer kan bogen op een lange en rijke historie, bestaat sinds 1903 en is ontstaan als “bedrijfskursus voor bosbazen en boswachters”. De verbondenheid met het werkveld vormt tot op de dag van vandaag een van de garanties voor het borgen van de kwaliteit van onze hogere beroepsopleiding. In dit document vindt u een beschrijving van het landelijk opleidingsprofiel Bos en Natuurbeheer.

De opleiding Bos en Natuurbeheer is een unieke HBO-opleiding; dit profiel beschrijft wat BNB’ers met een HBO-Bachelor diploma moeten kennen en kunnen, gebaseerd op een gevalideerd beroepsprofiel en gerelateerd aan vastgestelde criteria voor HBO-niveau en HBO-standaard.

*Namens de opleiding Bos en Natuurbeheer,
Harry Ankoné, domeindirecteur Delta Areas and Resources
Velp, februari 2018*

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Werkveld en beroepsprofielen Bos en Natuurbeheer	7
2.1	Algemeen.....	7
2.2	Majors en specialisaties	11
2.2.1	Beheer Bos en Natuur (BBN)	12
2.2.2	Toegepaste ecologie (TE).....	13
2.2.3	Rentmeesterij (RM)	14
2.2.4	Mens en Natuur.....	15
2.2.5	Tropical Forestry (TF).....	16
2.2.6	International Timber Trade (ITT)	17
3	Eindcompetenties en eindniveaus	19
3.1	Competenties	19
3.2	Beheersingsniveau.....	20
4	Onderwijsprogramma	22
4.1	Competentiegericht onderwijs.....	22
4.2	Opbouw en programma	22
5	Toetsing en validatie eindcompetenties	24
5.1	De HBO standaard van de professionele bachelor.....	24
5.1.1	Gedegen theoretische basis	24
5.1.2	Onderzoekend vermogen.....	24
5.1.3	Professioneel vakmanschap	25
5.1.4	Beroepsethiek en maatschappelijke oriëntatie	26
5.2	HBO-niveau : dublindescriptoren	26
5.3	Validatie werkveld	26
	Bijlage 1 Competenties op eindniveau opleiding Bos en Natuurbeheer	28
	Bijlage 2 Werkveldadviescommissies	36
	Bijlage 3 Koppeling competenties aan Dublin-descriptoren	38

1 Inleiding

Voor U ligt het opleidingsprofiel van de HBO-Bachelor Bos en Natuurbeheer (BNB). Dit opleidingsprofiel beschrijft het kennis- en kundeniveau van een pas afgestudeerde BNB'er. Ook beschrijft het de ontwikkeling in het beroepenveld waar BNB voor opleidt en de betrokkenheid van dit beroepenveld bij de opleiding.

De verbondenheid met het werkveld vormt een van de garanties voor het borgen van de kwaliteit van onze hogere beroepsopleiding. Dit komt onder andere tot uiting in de aanwezigheid van 2 werkveldadviescommissies die de opleiding gevraagd en ongevraagd van advies voorzien, een uitgebreid bestand van stage- en afstudeerbedrijven die actief worden betrokken bij de evaluatie en actualisering van het onderwijsprogramma en de betrokkenheid van extern deskundigen uit het werkveld bij het proces van afstuderen. Daarnaast is de opleiding Bos en Natuurbeheer onderdeel van het domein Delta Areas and Resources waarin diverse lectoraten met hun kenniskringen bestaande uit vertegenwoordigers vanuit het wetenschappelijk veld en het werkveld actief zijn. De lectoraten Duurzaam Landschapsbeheer en Management of Forested Landscapes zijn rechtstreeks gekoppeld aan de opleiding.

De Nederlandse hogescholen, verenigd in de Vereniging Hogescholen, zijn in 1997 overeengekomen dat elke HBO-Bacheloropleiding een landelijk opleidingsprofiel opstelt, met de hierboven genoemde 'ingrediënten' met als doel dat gediplomeerden met hetzelfde diploma van verschillende hogescholen beschikken over dezelfde basis. De HBO-Bacheloropleiding BNB is een unieke opleiding die alleen bij de Hogeschool Van Hall Larenstein in Velp wordt aangeboden.

Ook hebben de hogescholen een HBO-standaard geformuleerd die bedoeld is om de kern van een HBO-Bacheloropleiding te expliciteren. De standaard houdt in dat een opleiding ervoor dient te zorgen dat haar studenten zowel in nationale als internationale context beschikken over:

- "een gedegen theoretische basis"
- onderzoekend vermogen dat hen in staat stelt om bij te kunnen dragen aan de ontwikkeling van het beroep,
- voldoende professioneel vakmanschap
- beroepsethiek en maatschappelijke oriëntatie "die past bij een verantwoordelijke professional"¹.

Hoe de opleiding aan deze standaard voldoet, is in dit document uitgewerkt.

Doelen opleidingsprofiel

In dit opleidingsprofiel wordt duidelijk gemaakt wat de opleiding BNB inhoudt; het geeft een beschrijving van het werkveld van Bos en Natuurbeheer, in welke beroepen afgestudeerden terecht kunnen komen, welke taken ze moeten kunnen verrichten en over welke competenties ze dienen te beschikken.

Verder wordt ingegaan op de eindkwalificaties van de opleiding via de beschrijving van de competenties en de relatie met de Dublin Descriptoren en de HBO standaard. Zowel de opleiding als

¹ Uit: *Kwaliteit als opdracht*, HBO-raad, augustus 2009

het werkveld heeft er baat bij dat het niveau van de afgestudeerde BNB aansluit bij de eisen van dat werkveld, nationaal zowel als internationaal, en dat de afgestudeerde beschikt over de eigenschappen die zijn geformuleerd in de HBO-standaard.

Structuur opleidingsprofiel

Dit document is als volgt opgebouwd: na deze inleiding volgt in hoofdstuk 2 een beschrijving van het werkveld, de beroepsprofielen en kwalificaties, gevolgd door een beschrijving van de eindcompetenties in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het onderwijsprogramma van de opleiding in voltijd en deeltijd gepresenteerd. De toetsing en validatie van de eindcompetenties en het onderwijsprogramma vinden plaats in hoofdstuk 5.

In de bijlagen zijn de competentiekaarten opgenomen, de samenstelling van de werkveldadviescommissies en de koppeling van de competenties van de opleiding Bos en Natuurbeheer aan de Dublin Descriptoren.

2 Werkveld en beroepsprofielen Bos en Natuurbeheer

2.1 Algemeen

De opleiding Bos en Natuurbeheer (BNB) heeft als doel het voorbereiden van studenten met havo / vwo- of mbo- vooropleiding op beroepen in het nationale en internationale domein van bescherming, beleving en benutting van bos en natuur. De opleiding leidt op tot het niveau van beginnend beroepsbeoefenaar op HBO-niveau. De afgestudeerden zijn in staat deskundig te handelen in dit domein en ze dragen bij aan het vinden van de juiste balans tussen ecologische, sociale en economische aspecten van duurzaamheid. Duurzaamheid is binnen de opleiding BNB zowel een nastrevenswaardig ideaal als ook een manier om naar de wereld en haar problemen te kijken, waarbij respect voor de natuurlijke leefomgeving voorop staat.

Afgestudeerden vervullen, na een aantal jaren werkervaring als junior medewerker, kaderfuncties binnen bedrijven en organisaties, maar zijn ook geschikt voor het zelfstandig ondernemerschap.

Werkveld algemeen

De afgestudeerden van de opleiding BNB vinden werk in de inrichting, het beheer, de beleving en de benutting van bos en natuur in landelijk en verstedelijkt gebied. Ze zijn werkzaam bij diverse overheidsorganisaties en adviesbureaus, daarnaast zijn ze ondernemers in producten en diensten zoals biodiversiteit, natuurbeleving, schoon water, hout en niet-houtige bosproducten (*ecosysteemdiensten*).

De opleiding BNB kenmerkt zich door een directe relatie met het werkveld. In toenemende mate is dat beroepenveld internationaal van karakter en maken de afgestudeerden deel uit van de internationale gemeenschap. Ook wordt het bos- en natuurbeleid in Nederland meer en meer vanuit Europa gestuurd. Voorts is het werkveld zich in toenemende mate bewust van de relatie tussen mondiaal spelende problemen en de kwaliteit van het bos- en natuurbeheer.

Dit vraagt om afgestudeerden die een aantal algemene competenties hebben. Afgestudeerden zijn in staat om :

Communiceren

- Effectief mondeling en schriftelijk te rapporteren en presenteren aan doelgroepen op diverse niveaus binnen het vakgebied;
- Overtuigend doel- en klantgericht te adviseren;

Project- en procesmanagement

- Zelfstandig uitvoer te geven aan praktijkopdrachten, volgens basisprincipes van projectmatig en methodisch werken;
- Integraal te denken en handelen;
- Op professionele wijze in een team te functioneren en hierbij een positief-kritische houding te hebben ten aanzien van zichzelf en anderen;
- Effectief te handelen op verschillende niveaus in participatieve en communicatieve processen (*governance*);

- Het belang van de internationale context te onderkennen (politiek, economisch, internationale verdragen);

Zichzelf ontwikkelen

- Te reflecteren op hun positie en verantwoordelijkheden in het werkveld;
- Op basis van eigen ambities en ontwikkelingen in het werkveld leerbehoeften vast te stellen en hierin initiatieven te nemen;

Naast de algemene competenties worden domein-specifieke eisen gesteld aan afgestudeerden BNB. Afgestudeerden zijn in staat om :

- Onderzoek naar ecologisch, sociaal-maatschappelijk en economische aspecten van bos en natuurbeheer methodisch op te zetten en uit te voeren
- De resultaten van (ecosysteem)onderzoek te analyseren, interpreteren en evalueren in termen van mogelijkheden en beperkingen voor verschillende functies en bestemmingen;
- De ecologische mogelijkheden en beperkingen te plaatsen tegen de achtergrond van de behoeften en capaciteit van de gebruikers van bos, natuur en landschap;
- Op grond hiervan (participatief) transparante plannen voor inrichting, beheer, beleving en benutting van bos, natuur en landschap op te stellen en door kaartmateriaal te visualiseren;
- Bos en natuur met voldoende draagvlak planmatig te beheren, daarop te controleren en daarbij te adviseren;
- Bos en natuur op een verantwoorde manier te exploiteren.
- De door gebruikers van bos, natuur en landschap verwachte ecosysteemdiensten te identificeren, kwantificeren en waarderen;
- Kansen te zoeken en signaleren in een nationale en internationale groene context en deze om te zetten in adviezen met als doel om tegen aanvaardbare risico's, economisch verantwoorde resultaten te bereiken.

Actualiteit profiel en ontwikkelingen in het werkveld algemeen

Het werkveld van BNB is niet statisch, maar voortdurend in ontwikkeling. Dit werkveld vraagt steeds meer om integrale oplossingen en interdisciplinair werken. De opleiding speelt in op actuele ontwikkelingen via onder andere de inbreng van Werkveldadviescommissies, evaluaties van stage- en afstudeeropdrachten, de lectoraten en deelname aan (internationale) projecten. Extra inbreng wordt geleverd door een aantal docenten die zelf werkzaam zijn in het werkveld.

Een aantal politiek-beleidsmatige en maatschappelijke ontwikkelingen die algemeen in het domein spelen zijn:

- Een zich terugtrekkende overheid en veranderende inzichten over verdeling van verantwoordelijkheden van actoren, leiden tot verdere vermaatschappelijking en vermarkting van bos en natuurbeheer. De overheid wil burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties meer laten participeren bij de realisatie van natuurdoelen en een betere leefomgeving (Rijksnatuurvisie, 2014). Een voorbeeld van een concrete uitwerking hiervan vormen de Green Deal initiatieven.

- De groeiende druk vanuit de maatschappij om alle dimensies van duurzaamheid (naast de ecologische ook de financiële en sociale) te integreren in het beheer van bos en natuur. Hieraan gekoppeld is een toenemende aandacht voor maatschappelijk verantwoord ondernemen.
- Het belang van ecosysteemgoederen en -diensten wordt steeds meer onderkend en gebruikt bij het ontwikkelen van nieuwe financierings-modellen voor bos en natuurbeheer, (zoals betaling voor landschapsfuncties en koolstof-vastlegging in bossen).
- Vanuit de visie op een duurzame economie ondersteunt de overheid de ontwikkeling van een biobased economy. In een biobased economy is biomassa de grondstof voor de productie van energie, kunststof en brandstof. Wanneer biomassa uit natuur en landschap tot waarde wordt gebracht, kan dat een stimulans betekenen voor investeringen in natuur (Rijksnatuurvisie, 2014).
- Voor een ecologisch houdbare voedselproductie is een transitie nodig naar een landbouwbedrijfsvoering waarin de rol van en een zorgvuldige omgang met natuur en biodiversiteit geïntegreerd is: een natuurinclusieve landbouw (Min. EZ, 2016). Er wordt gezocht naar creatieve oplossingen voor een duurzaam leefbaar platteland voor boeren en natuur. Specifiek onderdeel daarvan zijn de voedselbossen waarin landbouw met natuur gecombineerd wordt voor een duurzame voedselproductie.
- Een verdere verstedelijking en "krimp" op het platteland leidt enerzijds tot meer aandacht voor meer groen in de stad in combinatie met biodiversiteit, gezondheid en klimaatadaptatie (de natuurinclusieve stad). Anderzijds leiden deze ontwikkelingen tot "nieuw" landgebruik en kansen voor natuur buiten de steden. Het streven is om grote, robuuste natuurgebieden te ontwikkelen, die maximaal aansluiten bij natuurlijke processen (Rijksnatuurvisie, 2014). Voorbeeld hiervan op Europese schaal zijn de projecten die in het kader van Rewilding Europe plaatsvinden in tien Europese gebieden.
- Toenemende aandacht voor het behoud (conservation) van internationaal waardevolle bos- en natuurgebieden (bijvoorbeeld bosgebied Bialowieza in Polen).
- De steeds belangrijkere rol van bossen bij het tegengaan van klimaatsverandering. Bos kan een belangrijke bron van broeikasgas kan zijn (bij ontbossing), maar groeiend bos kan een CO₂ uit de atmosfeer opnemen en voor langere tijd opslaan. Voor de aanleg van nieuwe bossen en plantages, en het verduurzamen van het gebruik van bestaande bossen komen daarom steeds meer middelen beschikbaar (bv REDD+).
- Het Nederlandse internationale bossenbeleid verbreedt zich steeds meer richting een integrale aanpak, waarin directe en onderliggende oorzaken van ontbossing en bosdegradatie centraal staan. De sustainable development goals (SDG's) van de UN zullen hier steeds meer sturend in zijn. Het gaat dan ook niet meer om het (traditionele) houtdossier alleen, maar vooral ook om maatregelen om de ontbossingsimpact (van Nederland en in internationaal verband) via de import, handel en investeringen te verminderen. Het huidige bossenbeleid van de overheid heeft drie pijlers:
 - 1. Versterken forest governance
 - 2. Duurzame agrarische handelsketens (drivers of deforestation):
 - 3. Duurzame landschappen en intersectorale samenwerking:
- Toenemende en breed gedragen aandacht voor het bevorderen van duurzaam bosbeheer en verdere versterking van internationaal maatschappelijk verantwoord ondernemen in de gehele houtketen, tot uitdrukking komend in de ondertekening in 2017 van het convenant

Duurzaam Bosbeheer door vertegenwoordigers van de houtsector, de bouw-, meubel- en retailbranches, vakbonden, maatschappelijke organisaties en de overheid.

- Nederlandse (EU) consumenten worden steeds bewuster en willen geen producten gebruiken die hebben bijgedragen aan (tropische) ontbossing. Het "initiatief duurzame handel" (IDH) is een door de NL overheid opgericht platform dat de productie en handel van een aantal voor Nederland belangrijke commodity's wil verduurzamen. Hierbij richt het zich o.a. op zoals tropisch hout en palmolie.
- Terreinbeheerders komen meer midden in de samenleving te staan. Naast beschermen, hebben duurzaam benutten en meer beleven van natuur een belangrijke plaats gekregen in de visie van terreinbeheerders zoals Natuurmonumenten en Staatbosbeheer. Dit betekent het actief zoeken naar innovatieve oplossingen in samenwerking met partijen als boeren en bedrijfsleven en het opzetten van participatietrajecten met burgers.
- Juridisering van de maatschappij vereist specifieke kennis en vaardigheden bij adviseurs. Risicomanagement door opdrachtgevers (zoals de overheid), als gevolg van outsourcing van deskundigheid, betekenen een grote verantwoordelijkheid met betrekking tot het kennisniveau. Methodisch correct en daarmee reproduceerbaar onderzoek kunnen uitvoeren en rapporteren, is belangrijk nu er steeds meer juridische procedures door tegenstanders van ruimtelijke ontwikkelingen worden gestart. Ook kennis van contractvorming en offertes wordt belangrijker voor het werk als adviseur vanwege de juridische consequenties die dit met zich meebrengt.
- De juridisering in het (Europese) natuurbeleid, onder andere vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn en de verankering hiervan in de Wet natuurbescherming van 1 januari 2017. Met deze nieuwe wet worden de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet vervangen. De nieuwe Wet natuurbescherming legt de basis voor een geactualiseerd en beter werkbaar juridisch kader. De decentralisatie van het natuurbeleid, waarin de verantwoordelijkheid is verschoven van de Rijksoverheid naar provincies en gemeenten, leidt er ook toe dat terreinbeheerders en adviesbureaus te maken krijgen met verschillen in doorwerking van provinciaal beleid en regelgeving en de fasering hierin.
- Verdere ontwikkeling van digitale technieken (satellietbeelden, drones, remote sensing) leidt tot beschikbaarheid en gebruik van grote hoeveelheden ruimtelijke, gebiedsdekkende informatie op verschillende schaalniveaus.
- Door uitstroom van oudere medewerkers in het werkveld de komende tien jaar (bijna een kwart van de medewerkers) ontstaat meer behoefte aan goed 'vakmanschap'. Uit het project Verkenning Kennissamenwerking VBNE komt naar voren dat er een groot tekort aan bosbouwkundige kennis in de sector is (VBNE, 2016).

Visie op de toekomstige student

Uitgaande van het hierboven beschreven werkveld, de actuele ontwikkelingen daarin en de daarbij horende competenties wil de opleiding Bos en Natuurbeheer toekomstgerichte studenten opleiden. Bos en natuur worden steeds meer een onderdeel van de (stedelijke) samenleving. Zij zijn essentieel voor het behoud van biodiversiteit en leveren ecosysteemgoederen en -diensten waaronder het bijdragen aan de kwaliteit van de leefomgeving en gezondheid van mensen. Integrale oplossingen zijn noodzakelijk voor grote uitdagingen zoals klimaatverandering, mondiale bevolkingsgroei en

verdergaande verstedelijking. Deze oplossingen worden niet door overheden aangedragen maar komen met stakeholders gezamenlijk tot stand. Vaardigheden in communicatie en participatieve processen zijn hierin onontbeerlijk. *Studenten ontwikkelen daarom een brede blik op de wereld en het werkveld en komen vandaaruit tot duurzame, integrale, gedragen en praktische oplossingen in het werkveld van Bos en Natuurbeheer.*

Veranderingen in de huidige maatschappij gaan snel; dit vraagt een flexibele houding van het onderwijs om daar snel op in te kunnen spelen. Een versterkte samenwerking met het werkveld, onder andere via lectoraten, maatwerk cursussen en in het werkveld werkzame docenten zorgen voor een goede aansluiting tussen werkveld en onderwijs. *Om veranderingen in de maatschappij en het werkveld te kunnen onderkennen en daar pro-actief op in te kunnen spelen, ontwikkelen studenten een ondernemende, flexibele, lerende houding.*

Het beschikbaar komen en omgaan met grote datasets ('big data') vragen *een onderzoekende en kritische houding van studenten*. Snelle ontwikkeling van nieuwe technologie, computersystemen, – modellen en software zorgt in een hoog tempo voor de beschikbaarheid van nieuwe informatie. Hierdoor gaan taken veranderen: het filteren en controleren van informatie op betrouwbaarheid en bruikbaarheid wordt belangrijker dan het zelf inwinnen van data. Deskundigheid op het vakgebied is daarbij een vereiste. Ook verdere juridisering vraagt om betrouwbaar, goed onderbouwd onderzoek en advies. Moderne communicatietechnieken (onder andere via social media) hebben een enorm potentieel om mensen te bereiken; een scherp bewustzijn van de omgeving is daarom belangrijk in de communicatie met stakeholders en publiek. *Studenten beschikken over een onderzoekend vermogen dat leidt tot kritisch denken, evidence-based en ethisch verantwoord adviseren en handelen.*

2.2 Majors en specialisaties

Volgend uit het eerder beschreven werkveld en de ontwikkelingen hierin, deels nationaal en deels internationaal gericht, worden er binnen de opleiding 2 majoren aangeboden:

- een nationaal georiënteerde major Bos en Natuurbeheer (BNB)
- een internationaal georiënteerde major International Forest and Nature Management (IFNM).

Binnen de major Bos en Natuurbeheer worden vier specialisaties onderscheiden namelijk Beheer Bos en Natuur, Toegepaste Ecologie, Rentmeesterij en Mens en Natuur. Binnen de major International Forest and Nature Management worden de Engelstalige specialisaties Tropical Forestry en International Timber Trade onderscheiden

Iedere major en de specialisaties daarbinnen geven specifiek invulling aan de competenties die aansluiten bij de eisen van het werkveld. Hierna worden de beroepsprofielen van de zes specialisaties kort beschreven, met daarin aandacht voor de visie, het werkveld en de kwalificaties van de afgestudeerden.

2.2.1 Beheer Bos en Natuur (BBN)

Visie

Richtinggevend voor de specialisatie Beheer Bos en Natuur is het beheer van bos en natuurterreinen, grootschalige stedelijke beplantingen en stadsbomen. Speciale aandacht wordt daarbij besteed aan duurzaam beheer in een omgeving met sterk menselijke invloeden. De specialisatie BBN leidt professionals op die in staat zijn op een ecologisch, sociaal en economisch verantwoorde manier de voor het beheer van bos of natuurterrein geformuleerde doelstellingen te bereiken en de in dat proces relevante actoren en stakeholders te betrekken. Het samengaan van de verschillende functies speelt daarbij een belangrijke rol. Daarnaast leidt de specialisatie op tot specialisten op het gebied van bosbeheer, -teelt en -ecologie.

Werkveld

Afgestudeerden BBN houden zich bezig met het terreinbeheer, meestal namens een eigenaar of vereniging van eigenaren zoals Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Bosgroepen, provinciale landschappen en provincies. Doordat BBN bachelors een grondige kennis hebben van bosbeheer en bosecologie kunnen zij optreden als adviseur op het gebied van bos en bomen. Dit kan onder andere inhouden het aansturen of voorbereiden van werkzaamheden in bossen. Bachelors zijn dan als beheerder, projectbegeleider, adviseur en onderzoeker werkzaam bij adviesbureaus of overkoepelende verenigingen van eigenaren.

Kwalificaties

Veranderingen in het werkveld vragen om BBN-bachelors die multidisciplinair geschoold zijn en zich kenmerken door een gedegen vakkennis op het gebied van bos, natuur en landschap. Pas afgestudeerde bachelors BBN kunnen in het bijzonder:

- Opstellen van en invulling geven aan plannen op het gebied van boom-, bos- en natuurbeheer, zowel in stedelijke als in landschappelijke omgevingen en de overgangen daartussen.
- Bos en natuur binnen de ecologische, economische en sociale randvoorwaarden planmatig en duurzaam beheren
- Bosteeltkundige ingrepen inzetten ter verbetering van de functies van bossen.
- Een exploitatieplan opstellen op basis van uit te voeren werkzaamheden
- Het gevoerde bos- en natuurbeheer klant- en doelgroepgericht vertalen.
- Participatie van verschillende actoren bij bos- en natuurbeheer bewerkstelligen.
- Kansen zien in beleidsprogramma's vanuit verschillende overheden en deze benutten.
- Kansen zien in maatschappelijke trends en deze benutten voor de onderbouwing van de relevantie van organisaties.
- Inspelen op veranderingen in bos- en natuurbeleid en subsidies.
- Eisen en wensen vanuit de maatschappij vertalen in het bos- en natuurbeheer.
- Kostenbewust handelen.

2.2.2 Toegepaste ecologie (TE)

Visie

Biodiversiteit en natuur staan onder grote druk; duurzame bescherming van flora en fauna is dan ook noodzakelijk. De uitdagingen hierbij liggen in ontwikkelingen als klimaatsverandering, vergroening van de stedelijke omgeving, transitie naar duurzame landbouw en verbetering van milieukwaliteit. De specialisatie Toegepaste Ecologie leidt studenten op die hieraan bijdragen. Zij zijn in staat om creatieve en duurzame oplossingen te bedenken voor ecologische vragen bij inrichting en beheer. De basis hiervoor is het kunnen uitvoeren van toegepast ecologisch onderzoek; het landschapsecologisch denkkader (inclusief de stadsecologie) vormt hierbij het uitgangspunt. De resultaten daarvan worden vertaald naar concrete adviezen en plannen bij beheer, herstel en ontwikkeling van (stads)natuur. Dit vraagt om een integrale benadering, waarbij sociale en economische kaders worden meegenomen.

In het natuurbeleid treedt vergaande juridisering op. Kennis van relevant beleid, wet en regelgeving is daarom een vereiste. Deze vormen het kader bij het beoordelen van ecologische effecten als gevolg van ingrepen in het landschap, inclusief stedelijke omgeving. De noodzakelijke gegevens worden door gespecialiseerd onderzoek ingewonnen en beoordeeld. Het is belangrijk dat het onderzoek valide en betrouwbare gegevens oplevert en hieruit volgende uitspraken en adviezen correct worden gecommuniceerd vanwege mogelijke juridische consequenties. Dit vraagt een uitgebreide ecologische kennis en goede onderzoeksvaardigheden.

Werkveld

Het werkveld van de specialist Toegepaste Ecologie (TE) is heel divers. Afgestudeerden TE'ers werken als ecologisch medewerker of adviseur bij ecologische onderzoeks- en adviesbureaus veelal aan toetsing van plannen aan natuurwetgeving en aan het opstellen van inrichting-, beheer- en monitoringsplannen. Zij vervullen diverse functies bij terreinbeheerders als Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en Provinciale landschappen, maar ook waterschappen en Rijkswaterstaat. Overheidsdiensten waaronder provincies en gemeenten behoren tevens tot het werkveld van de TE'er. Zijn werk draagt bij aan de uitvoering van beleid en regelgeving zoals Natura 2000, het Subsiestelsel Natuur en Landschap (SNL) en de Wet natuurbescherming. Advisering aan particulieren en vrijwilligersgroepen op het gebied van landschapsbeheer behoort mede tot het werkveld van de bachelor TE.

Kwalificaties

Pas afgestudeerden bachelors TE hebben als basis een goede kennis van landschaps- en stadsecologie en kunnen vandaaruit bijdragen aan onderzoek en planvorming in een landelijke en stedelijke omgeving. Zij kunnen:

- Valide ecologisch (monitorings)onderzoek opzetten en uitvoeren
- Ecologische gegevens statistisch bewerken, interpreteren en evalueren.
- Kennis van flora en fauna inzetten bij onderzoek en advisering
- Ecologische effecten van ingrepen toetsen aan voor natuurbeleid relevante wet en regelgeving en beoordelen
- Evidence-based en zakelijk rapporteren en adviseren bij ecologische vraagstukken in landschaps- en natuurbeheer

- Vanuit een integrale benadering werken aan ecologische vraagstukken
- Kansen signaleren en creatief gebruiken maken van (veranderingen in) beleid, wet en regelgeving
- Plannen opstellen voor inrichting en beheer vanuit een ecologische invalshoek
- Analyseren en presenteren in een GIS omgeving (Geografische Informatie Systeem)

2.2.3 Rentmeesterij (RM)

Visie

De rentmeesterij richt zich op ontwikkelingsopgaven, beheervraagstukken en contractvorming in het landelijk gebied. Bij alle vraagstukken over onroerend goed, zoals aankoop, ingebruikgeving, functieverandering, taxaties, beheer of onteigening kan de hulp van een rentmeester worden ingeschakeld en manoeuvreert deze tussen een breed scala aan contractpartijen, gebruikers en stakeholders. De rentmeester streeft naar oplossingen voor de lange termijn en naar duurzame relaties. Gezien dit brede werkterrein leidt de rentmeesterij op tot sociaal vaardige, communicatief vaardige, breed georiënteerde deskundigen, die kunnen onderhandelen, organiseren en kunnen adviseren.

Werkveld

Rentmeesters kunnen aan de slag bij de rijksoverheid, waterschappen, provincies, gemeenten, rentmeesterkantoren en ingenieursbureaus. De rentmeester is betrokken bij grondverwerving, taxaties en (pacht)beheer en als adviseur bij subsidies en ontwikkelingsopgaven in het landelijk gebied.

14

Kwalificaties

Veranderingen in het werkveld vragen om breed opgeleide vastgoeddeskundigen. Pas afgestudeerde bachelors RM kunnen:

- Een gestructureerd en goed onderbouwd advies schrijven op het gebied van ontwikkelingen, wet- en regelgeving en subsidiemogelijkheden in het landelijk gebied waarbij gebruik wordt gemaakt van de juiste vaktermen
- Een goed en compleet taxatierapport en schadeloosstelling opstellen en verdedigen.
- Onderhandelingen voeren in een eenvoudige onderhandelingsituatie
- Een juridisch, financiële en beheersmatige onderbouwing opstellen bij ontwikkelopgaven of beheervragen in het landelijk gebied voor een externe opdrachtgever en deze mondeling verdedigen.
- Een inschatting maken van de betrokken (contract)partijen, gebruikers en stakeholders bij ontwikkelopgaven in het landelijk gebied

2.2.4 Mens en Natuur

Visie

De opleiding bos en natuurbeheer richt zich op beschermen, benutten en beleven van natuur. Bij de specialisatie Mens en Natuur staat beleven centraal. Het programma begeleidt studenten die een basis hebben in natuurbeheer bij het specialiseren in communicatie over natuur.

Het doel is studenten op te leiden tot professionals die in staat zijn activiteiten, producten te maken die leiden tot het vergroten van de betrokkenheid van mensen bij natuur. Aan het begrip duurzaamheid wordt bij dit programma invulling gegeven vanuit de visie dat voor het aanpakken van mondiale natuur- en milieuproblemen de innerlijke wil en bereidheid van mensen essentieel is. Verbondenheid met de natuur kunnen ervaren is daarin een belangrijke factor. Het begrip natuur wordt bij deze afstudeerrichting ruim geïnterpreteerd. Het is niet beperkt tot grootschalige ecosystemen, maar het kan ook gaan over de natuur onder de stoeptegels op het schoolplein.

Werkveld

Belangrijke activiteiten zijn het ontwikkelen van nieuwe producten en diensten op het snijvlak van natuur en gezondheid en het ontwikkelen van producten en diensten voor natuurbeleving. De afgestudeerde zet zijn vaardigheid om mensen te betrekken bij natuur in bij participatieve projecten over groen en natuur in de leefomgeving. Doelgroepgericht denken en handelen is bij deze werkzaamheden van doorslaggevende betekenis. Activiteiten en inrichtingsvoorstellen voor natuurbeleving en gezondheid zijn evidence based: de afgestudeerde is op de hoogte van recent onderzoek en theorieën uit omgevingspsychologie en natuurbeleving.

De afgestudeerde kan verbindingen leggen tussen mensen met uiteenlopende achtergronden. De afgestudeerde kan komen te werken bij terreinbeherende organisaties, overheden en adviesbureaus op het gebied van speelnatuur, natuurbeleving, natuureducatie of participatieprojecten in het groen.

De afgestudeerde is ondernemend en weet kansen te benutten om mensen actief te krijgen. Het is een procesbegeleider die begrijpt wat er speelt in natuurbeheer.

Kwalificaties

Pas afgestudeerden bachelors MN kunnen kansen signaleren in de natuursector voor het ontwikkelen van producten en diensten die natuurbeleving of de gezondheid/ het welzijn van mensen vergroten. Ze kunnen:

- Processen begeleiden rondom natuurbeleving en natuur en gezondheid
- Flexibel inspelen op veranderingen in de maatschappelijke context van natuurbeheer
- Creatief producten en diensten in/met natuur bedenken
- Doelgroepgericht denken m.b.v. verschillende natuurvisies en recreatiebehoeften
- Mensen enthousiasmeren voor natuur in participatieprocessen
- Voor zorginstellingen na methodische analyse van de buitenruimte inrichtingsvoorstellen doen gericht op natuurbeleving, welzijn en gezondheid

2.2.5 Tropical Forestry (TF)

Visie

Tropische bossen vormen een belangrijke bron van biodiversiteit op aarde en spelen een grote rol bij de regulering van het klimaat. Een aanzienlijk deel van de bevolking in de tropen is voor haar bestaan direct afhankelijk van producten en diensten uit het bos. De toekomst van de onder druk staande tropische bossen is steeds meer een mondiale verantwoordelijkheid geworden. Bossen spelen een cruciale rol in de Sustainable Development Goals, opgesteld door de Verenigde Naties.

Tegen deze achtergrond leidt TF studenten op voor het duurzaam beheren van bos in tropische landschappen die in toenemende mate gefragmenteerd worden voor (grootschalige) landbouw of veeteelt. Centraal staat de multifunctionaliteit van bos en de verbetering van de leefomstandigheden van de van het bos afhankelijke, doorgaans arme lokale bevolking. Daarnaast spelen deze bossen een belangrijke rol in het behoud van biodiversiteit. TF-bachelors hebben een brede, zeer internationaal gerichte oriëntering die ook een carrière buiten de tropen mogelijk maakt.

Werkveld

TF afgestudeerden vinden werk als planner, beheerder, medewerker, voorlichter, adviseur en onderzoeker bij internationale of nationale *Non Governmental Organisations* (NGO's), centrale of decentrale overheidsorganen, en in particuliere bedrijven (raadgevende bureaus, bosbedrijven).

Kwalificaties

Om in de tropen met succes te kunnen functioneren, moeten de TF-bachelors over veel aanpassings- en inlevingsvermogen beschikken, goed kunnen communiceren op diverse niveaus, inventief zijn, technisch goed onderlegd zijn, onafhankelijk beslissingen kunnen nemen en een brede oriëntatie koppelen aan een holistische benadering. Pas afgestudeerden bachelors TF kunnen:

- Zowel ecologisch als sociaal gebiedsonderzoek verrichten.
- Een snelle en betrouwbare inschatting van structuur en dynamiek van diverse typen tropisch bos maken.
- Een betrouwbare inschatting maken van de ecosysteemgoederen en -diensten die door een bos-landschap geleverd kunnen worden;
- Strategieën opstellen voor bos-, natuur-, en landschapsbeheer rekening houdend met verschillende stakeholders en lokale, nationale, en internationale afspraken.
- Een beheersplan opstellen voor zowel een natuurlijk bos als voor een (commerciële) houtplantage, in lijn met de vaak beperkte uitvoeringscapaciteit van de beheerder.
- Een bijdrage leveren aan de capaciteitsversterking van bosbeherende bedrijven of *civil society organizations* (forest governance)
- Bosteeltkundige ingrepen inzetten ter verbetering van de groei en opbrengt van natuurlijke en aangeplante bossen
- Plannen maken voor de rehabilitatie van gedegradeerde bosgebieden, inclusief verlaten mijnbouw sites;
- Bos en natuur binnen de ecologische, economische en sociale randvoorwaarden planmatig en duurzaam beheren.
- Criteria voor duurzaam bosbeheer toepassen en monitoren (certificering, *verification of legal origin*, etc.).

- Interactief werken met belangengroepen, zowel op uitvoerend niveau in het veld als op diverse beleidsniveaus.
- Communicatiecampagnes op een participatieve manier plannen en aan de uitvoering daarvan bijdragen.

2.2.6 International Timber Trade (ITT)

Visie

De wereldwijde stroom van hout- en houtgerelateerde producten is enorm. De specialisatie ITT richt zich op de duurzame handel van hout en biedt een uitgelezen combinatie van hout- en handelskennis. De specialisatie ITT leidt studenten op voor kaderfuncties van middelgrote en grote internationaal opererende houtondernemingen op het gebied van inkoop, verkoop, operationeel management en accountmanagement. Door een handelsstudie te combineren met een studie op het gebied van hout is een specialisatie ontstaan die op bachelor niveau uniek is in Europa. Van afgestudeerden ITT wordt verwacht dat ze op den duur een richtinggevende rol kunnen spelen in de internationale houthandel in zowel binnen- als buitenland. Internationaal wordt erkend dat het van groot belang is dat er aan de bron duurzame houtproductie plaatsvindt. Deze sector kenmerkt zich door product innovaties en een toename van handel in halffabricaten en combi's van diverse producten. Daarnaast heeft de opkomst van wood preservatives en technieken als het chemisch modificeren van hout een belangrijke invloed op de internationale houtmarkt in de EU. De specialisatie is erop gericht om studenten te laten afstuderen die voldoende kennis en bewustzijn hebben van deze recente ontwikkelingen om een bijdrage te leveren aan een duurzame houtsector.

17

Werkveld

ITT-afgestudeerden houden zich bezig met het vermarkten van hout, half fabricaten en houtgerelateerde producten. Belangrijke domeinen binnen het werkveld zijn inkoop, productie en verkoop. Daarnaast zijn ITT-afgestudeerden actief in de advisering en voorlichting op het gebied van (gecertificeerd) hout. Werkgevers voor afgestudeerden kunnen zijn: multinationals die internationaal handelen in hout en houtproducten, internationale houtverwerkende industrieën en ingenieursbureaus voor onderzoek en advies op het gebied van certificering. Een aantal mogelijke startfuncties zijn (assistent-) inkoper, verkoper binnendienst, verkoper buitendienst, account manager, projectmedewerker, management trainee of productontwikkelaar.

Kwalificaties

Het accent van de specialisatie ligt op de beheersing van de keten (logistieke processen), het kostenbewustzijn en commerciële vaardigheden in een internationaal werkveld. De pas afgestudeerden bachelors ITT kunnen:

- Hout of houtgerelateerde producten in- en verkopen.
- Marktonderzoek doen.
- Een business development plan opstellen voor een innovatief product met een uitwerking daarvan richting implementatie
- Adviseren met betrekking tot en beoordelen van specifieke klantaanvragen, ook op het gebied van gecertificeerd hout.

- De voordelen van hout tov. concurrerende producten communiceren
- Nieuwe klanten en orders verwerven.
- Adviseren in de toepassingen van hout op basis van houteigenschappen
- Interne en externe logistiek optimaliseren in binnen- en buitenland.
- Leiding geven aan of participeren in (internationale) projecten.
- Intercultureel communiceren, met partners van diverse niveaus, ook in een vreemde taal.

3 Eindcompetenties en eindniveaus

In dit hoofdstuk worden de eindcompetenties van de opleiding Bos en Natuurbeheer beschreven en per major, en daarbinnen per specialisatie, is aangegeven wat het eindniveau van de pas-afgestudeerde bachelor is.

3.1 Competenties²

De opleiding BNB is gebaseerd op het concept van competentiegericht onderwijs. De eindkwalificaties, zoals beschreven in de beroepsprofielen uit het vorige hoofdstuk zijn in de opleiding vertaald naar zeven eindcompetenties. Deze eindcompetenties dient de afgestudeerde te beheersen om professioneel te kunnen functioneren in het werkveld van Bos en Natuurbeheer.

Drie van deze zeven competenties zijn niet specifiek beroepsgericht, maar behoren tot het algemene competentieprofiel van alle opleidingen op HBO-niveau. De beroepsgerichte competenties zijn specifiek voor het beroepenveld waar de opleiding Bos en Natuurbeheer zich op richt. In *Tabel 1* worden de eindcompetenties van de opleiding BNB omschreven en geconcretiseerd in de daaraan gekoppelde beroepstaken en/of beroepsproducten.

Tabel 1. De eindcompetenties van de opleiding BNB

Generieke competenties	Definitie	Beroepstaken en/of beroepsproducten
1 Zichzelf ontwikkelen	Het ontdekken en realiseren van eigen idealen en ambities en het kunnen benoemen en aanleren van de daarvoor benodigde competenties.	Taken: reflecteren op de eigen ontwikkeling en laten zien zicht te hebben op persoonlijke (werk)stijl en talenten, initiatieven nemen voor de eigen persoonlijke loopbaanontwikkeling, strategie uitzetten voor het realiseren van ambitie.
2 Project en procesmanagement	Voorbereiden, uitvoeren en evalueren van (interactieve) projecten en processen gericht op duurzame bescherming, benutting en beleving van bos en natuur, zowel nationaal als internationaal.	Taken: in een team zelfstandig projectopdrachten uitvoeren, projectmatig en methodisch werken, doelen en resultaten bereiken, interactief handelen, stakeholders en hun belangen afwegen en meenemen in het proces, professioneel functioneren in een werkomgeving.
3 Communiceren	Informatie en ideeën in correcte (Nederlandse en Engelse) taal interactief communiceren, zowel mondeling, schriftelijk als digitaal, zodanig dat de essentie bij alle partijen overkomt.	Taken: overleggen, onderhandelen met en adviseren van betrokkenen, klantgericht adviseren en presenteren, verdedigen van standpunten/ideeën, bereiken van gewenst onderhandelingsresultaat, klant/doelgericht rapporteren, gegevens / resultaten / plannen visualiseren.
Beroepsgerichte competenties		
4 Praktisch (gebieds) onderzoek doen	Methodisch opzetten en uitvoeren van onderzoek naar ecologische, sociaal-maatschappelijke en economische aspecten van bos- en natuurbeheer	Taken: kader van het onderzoek, probleemanalyse, doelstellingen en onderzoeksvraag met deelvragen formuleren. Geschikte onderzoeksmethoden selecteren. Informatie verzamelen en inventariseren conform plan. Gegevens controleren op kwaliteit, verwerken en (statistisch) analyseren met behulp van in de beroepspraktijk gangbare software. Resultaten interpreteren en in een bredere context plaatsen. Conclusies trekken uit resultaten die een antwoord geven op de onderzoeksvraag en deelvragen. Kritische reflectie op methoden en resultaten. Aanbevelingen doen voor vervolgonderzoek en/of (inrichting- en beheers)maatregelen. Producten: Onderzoeksrapport, evaluatierapport, taxatierapport, marktonderzoek

² Onder een competentie wordt bij BNB verstaan: een combinatie van kennis, vaardigheden, attitudes en persoonskenmerken die een persoon gebruikt om te functioneren naar de eisen die gesteld worden in een specifieke (arbeids-, opleidings-, maatschappelijke, culturele) context.

5 Ontwerpen en opstellen van (gebieds) plannen	Ontwerpen en opstellen van (gebieds) plannen in nationale en internationale context, rekening houdend met de potenties van het gebied, wettelijke kaders en belangen van actoren, waarbij bescherming, benutting en beleving van natuur sturinggevend is	Taken: Kader, probleemstelling en doelstelling formuleren. Geschikte methoden selecteren. Inventarisatie van gebiedskenmerken, belangen van stakeholders, wet- en regelgeving en referentiebeelden. Beoordelingsmodel toepassen en waarderen. Formuleren van een (gebieds)visie op basis van programma van eisen. Vanuit concepten ontwerpen maken; kritisch reflecteren op methoden en resultaten. Product: Integraal plan gebaseerd op duidelijke doelstellingen tegen de achtergrond van een door stakeholders te bereiken wenselijke situatie. Het plan bevat een kostenoverzicht, is met (GIS-)kaartmateriaal gevisualiseerd en geeft richtlijnen voor monitoring en evaluatie.
6 Beheren van bos- en natuurgebieden	Het planmatig aansturen van activiteiten t.b.v. het duurzaam beheren van semi-urbane en rurale gebieden in nationale en internationale context waarbij ecologische, economische en maatschappelijke kwaliteit centraal staan.	Taken: Opstellen van een beheersvisie en plannen/aansturen van activiteiten gericht op het beheer van een complex bos- en natuurterrein, opstellen van een werkinstructie voor voorgestelde maatregelen, samenhangend beheerevaluatieprogramma opstellen, communiceren over beheer met stakeholders Producten: Beheerplan, beheerevaluatie, exploitatieplan, beheerinstructie, werkplan en begroting, beheerkaart, communicatieplan
7 Ondernemen	Kansen zoeken en signaleren in een nationale en internationale groene context en deze omzetten in adviezen met als doel om tegen aanvaardbare risico's, economisch verantwoorde resultaten te bereiken.	Taken: Probleem analyseren, financiële mogelijkheden en randvoorwaarden onderzoeken, Investeringsvraagstukken oplossen, actief zoeken naar nieuwe verdienmodellen, marktonderzoek uitvoeren, rendementstudies uitvoeren, kostenbewust zijn: begroting opstellen, kostensoorten benoemen, offerte opstellen, ondernemingsplan opstellen, haalbaarheidsstudie uitvoeren. Producten: ondernemingsplan, marketingplan, business development plan, bedrijfsadvies, investeringsadvies, haalbaarheidsstudie

3.2 Beheersingsniveau

Bij de competenties van de opleiding worden drie beheersingsniveaus onderscheiden: basis, gevorderd en professioneel. Zij vormen de leerlijnen van de competenties. Per niveau neemt de complexiteit en mate van zelfstandigheid toe (zie *Tabel 2*).

20

Tabel 2 Competentieniveaus

Niveau / fase	Kerdoelstellingen fase	Niveau handelen	Niveau sturing
1. Basis: propedeuse	Beroepsoriëntatie en selectie	Systematisch / Uitvoerend	Externe sturing: kan onder leiding uitvoeren
2. Gevorderd: tweede en derde jaar	Beroepsvorming en differentiatie	Doelgericht / Oplossend	Gedeelde sturing: kan in een team of zelfstandig uitvoeren
3. Professioneel: derde en vierde jaar	Beroepsontwikkeling / differentiatie en specialisatie	Betekenisgericht / Integrerend, ook in complexe situaties	Grote mate van zelfsturing; kan in team of zelfstandig uitvoeren in school of werksituatie

Op competentiekaarten zijn de beheersingsindicatoren per niveau geformuleerd en zijn kennis, vaardigheden en houding, horend bij de competentie benoemd (zie bijlage 1)

Voor de generieke competenties geldt voor alle afgestudeerden van de opleiding BNB beheersing van het professionele niveau als norm. Het niveau van beheersing van de beroepsgerichte competenties hangt af van de gekozen major en daarbinnen van de specialisatie (zie *Tabel 3*).

Tabel 3: Eindcompetenties van de opleiding per major en daarbinnen specialisaties met aanduiding eindniveau

	Major					
	Bos en Natuurbeheer				International Forest and Nature Management	
	Specialisatie				Specialisatie	
	<i>BBN</i>	<i>TE</i>	<i>RM</i>	<i>MN</i>	<i>ITT</i>	<i>TF</i>
Eindcompetenties						
Zichzelf ontwikkelen	3	3	3	3	3	3
Communiceren	3	3	3	3	3	3
Project- en procesmanagement	3	3	3	3	3	3
Ondernemen	2	2	3	2	3	2
Praktisch (gebieds)onderzoek doen	3	3	3	3	3	3
Ontwerpen en opstellen van (gebieds)plannen	2	3	2	3	2	3
Beheren van bos en natuurgebieden	3	2	2	2	2	2

Niveau 2 = gevorderd, niveau 3 = professioneel.

BBN: Beheer van Bos en Natuur, TE: Toegepaste Ecologie, RM: Rentmeesterij, MN: Mens en Natuur, ITT: International Timber Trade, TF: Tropical Forestry.

4 Onderwijsprogramma

4.1 Competentiegericht onderwijs

Het didactisch concept van de opleiding BNB is gebaseerd op competentiegericht onderwijs (CGO). Als uitgangspunt voor het onderwijs worden realistische, in complexiteit toenemende beroepstaken genomen. Door middel van opdrachten en projecten, zoveel mogelijk ontleend aan de beroepspraktijk, worden de competenties van studenten getraind. In de loop van de opleiding worden de competenties steeds meer integraal ontwikkeld en nemen de complexiteit en het niveau van handelen toe. Aanvankelijk worden studenten gestuurd in het uitvoeren van eenvoudige opdrachten; naarmate de opleiding vordert, voeren studenten opdrachten uit de beroepspraktijk integraal en zelfstandig uit.

De gehanteerde werkvormen stellen de studenten in staat om de beoogde competenties op eindniveau te realiseren. Naast hoor- en werkcolleges worden (veld)practica, excursies, begeleidingsgesprekken, intervisie- en consultatie-bijeenkomsten georganiseerd. Er wordt veelal projectmatig gewerkt aan opdrachten, zowel individueel als in groepen. Docenten begeleiden studenten bij hun competentieontwikkeling vanuit hun rol als expert en studieloopbaanbegeleider. Daarnaast treden zij op als examinatoren. De competentieontwikkeling van de student wordt individueel beoordeeld in competentiemetingen.

4.2 Opbouw en programma

22

De bacheloropleiding BNB is een vierjarige opleiding met een studielast van in totaal 240 credits. De opleiding wordt zowel in voltijd als in deeltijd aangeboden. In deeltijd betreft dit alleen de specialisatie Toegepaste Ecologie.

Het curriculum van zowel de voltijd- als de deeltijddopleiding is verdeeld in twee fasen :

- Propedeusefase met een oriënterende en selecterende functie (een jaar; 60 credits): de student vormt zich een goed beeld van de opleiding en het werkveld. De opleiding beoordeelt de geschiktheid van de student voor de opleiding en de beroepspraktijk;
- Hoofdphase (drie jaar; 180 credits): hierin staat het (verder) ontwikkelen van de competenties centraal. In het eerste semester van de hoofdphase maakt de student de keuze voor een major. De hoofdphase richt zich op beroepsvorming door het uitvoeren van beroepsgerichte taken. In het tweede jaar worden de competenties op niveau 2 (gevorderd niveau) afgesloten; in het derde en vierde jaar op niveau 3 (het professionele niveau).

Programma voltijd

In het eerste jaar volgen alle studenten van de opleiding hetzelfde propedeuseprogramma. Hierin staan kennis en vaardigheden met betrekking tot landschap, beheer en onderzoek centraal en krijgt de student zicht op beroepsrollen zoals (landschaps)-adviseur, onderzoeker en beheerder. De competenties worden op basisniveau getraind. De gekozen onderwerpen en werkvormen lenen zich goed om inhoudelijke, beroepsgerichte kennis en vaardigheden samen met generieke vaardigheden zoals rapporteren, presenteren en samenwerken te ontwikkelen. Het programma van de eerste helft

van het tweede jaar is ook gemeenschappelijk; daarin wordt in de eerste periode in groepsverband gewerkt aan het opstellen van een beheerplan voor een bosgebied; daarna maken studenten individueel een plan voor een onderneming.

Vanaf het tweede semester in het tweede jaar worden de studieprogramma's majorspecifiek en bij de major International Forest and Nature Management ook deels specialisatiespecifiek. Vanaf het derde jaar vindt de (verdere) verdieping plaats in de specialisatie. Voortbouwend op de kennis en vaardigheden uit de eerste twee jaar komen meer specialistische onderwerpen uit het vakgebied en het werkveld aan de orde. Het volgen van een minor geeft de student de mogelijkheid om zich te verbreden dan wel verder te verdiepen in het vakgebied. De projectopdrachten in de specialisatie- en minorprogramma's worden in een zo realistisch mogelijke beroepscontext uitgevoerd, vrijwel altijd met een externe opdrachtgever. Na de afronding van het specialisatieprogramma, de stage(s) en een minor volgt in het vierde jaar de laatste onderwijseenheid van de opleiding, de afstudeeropdracht. Deze wordt in alle gevallen voor een externe opdrachtgever buiten de school uitgevoerd. Met het uitvoeren van een afstudeeropdracht laat de student zien dat hij op HBO-niveau kan functioneren in het werkveld waarvoor hij is opgeleid.

Programma deeltijd

De eindcompetenties van de deeltijd opleiding Bos en Natuurbeheer zijn gelijk aan die van de voltijd variant. Deze betreffen, naast de generieke competenties, de beroepsspecifieke competenties van de major Bos- en Natuurbeheer en daarbinnen de specialisatie Toegepaste ecologie. Toetsing en beoordeling van de competenties vindt op vergelijkbare wijze plaats als bij de voltijdvariant. Het deeltijdprogramma is ten opzichte van het voltijdprogramma anders opgebouwd. Een deel van de credits is ondergebracht in modules Werkend Leren, jaarlijks opgenomen in het programma. In Werkend leren is aangegeven welke competenties de student in zijn werk of anderszins dient te ontwikkelen. Met betrekking tot de invulling van Werkend leren worden individuele afspraken gemaakt met de student op basis van vooropleiding, functie-inhoud en –niveau.

5 Toetsing en validatie eindcompetenties

De opleiding dient expliciet getoetst te worden aan de landelijke afspraken over HBO-niveau en kwaliteit: dit gebeurt hieronder aan de hand van de HBO-standaard en de Dublin Descriptoren. Het hoofdstuk wordt afgesloten met de validatie van het opleidingsprofiel door het werkveld.

5.1 De HBO standaard van de professionele bachelor

In 2009 is in het document “Kwaliteit als opdracht” de zogenaamde HBO-standaard geformuleerd voor alle HBO Bachelor-opleidingen. Deze houdt in dat de opleiding ervoor moet zorgen dat studenten aan het eind van de opleiding dienen te beschikken over een gedegen theoretische basis, onderzoekend vermogen, professioneel vakmanschap en voldoende beroepsethiek en maatschappelijke oriëntatie. In de volgende paragrafen wordt beschreven hoe de opleiding voldoet aan de HBO-standaard.

5.1.1 Gedegen theoretische basis

“Het gaat hierbij om de noodzaak dat studenten over de theoretische bagage beschikken die hen de basis biedt om kritisch en creatief naar hun eigen vakgebied te kunnen kijken.”

Het didactisch concept van de opleiding is gebaseerd op competentiegericht onderwijs. Door middel van opdrachten en projecten, zoveel mogelijk ontleend aan de beroepspraktijk, worden de competenties van studenten getraind. Kennis, vaardigheden en houding worden zo direct toegepast in de context van de beroepsuitoefening.

Ontwikkeling van kennis- en vaardigheden spelen een belangrijke rol bij dit competentiegericht onderwijs. Op competentiekaarten is bondig aangegeven welke kennis, vaardigheden en houding onder een competentie vallen (zie bijlage 1). Daarnaast is er een uitgebreid document Leerlijnen Competenties BNB opgesteld, waarin uitvoerig de opbouw van kennis en vaardigheden van beginnend naar professioneel niveau is beschreven.

Kennis en vaardigheden worden actueel gehouden door het intensieve contact met het werkveld, via lectoraten, projecten met het werkveld en docenten, zelf werkzaam in het werkveld. Het lesprogramma is intensief. Werkvormen, zoals hoor- en werkcolleges, practica en excursies, projectopdrachten, begeleidingsgesprekken, etc. passend bij de verschillende leerstijlen, helpen de student om het eindniveau van de competenties te halen .

5.1.2 Onderzoekend vermogen

“Bij professionele bachelors gaat het niet alleen om het vertalen van aangeleerde kennis van hoog niveau naar een praktijksituatie. In onze moderne samenleving is het cruciaal dat HBO-bachelors over een onderzoekend vermogen beschikken dat leidt tot reflectie, tot evidence based practice, en tot innovatie.”

Praktisch onderzoek doen is een van de vier beroepsgerichte competenties van BNB. Van het begin tot het eind van de studie wordt aandacht besteed aan het kunnen uitvoeren van praktijkgericht onderzoek. In het document Leerlijn Onderzoekend vermogen Opleiding Bos en Natuurbeheer is de

visie van BNB op onderzoekend vermogen en de uitwerking daarvan in het curriculum beschreven. Tijdens de propedeuse staat oriëntatie op het werkveld centraal, onderzoek doen is een van de centrale thema's. De studie eindigt met een afstudeerperiode waarin aan de hand van onderzoek een praktijkvraagstuk voor een externe opdrachtgever wordt beschouwd.

De lectoraten verbonden aan het domein Delta Areas and Resources, waaronder de opleiding Bos en Natuurbeheer valt, spelen een belangrijke rol in de ontwikkeling van praktijkgericht onderzoek binnen de opleiding; met name de lectoraten Duurzaam Landschapsbeheer en Management of Forested Landscapes omdat zij direct aan de opleiding zijn verbonden. Docenten participeren in onderzoeksprojecten van de lectoraten en houden zo hun onderzoeksvaardigheden op peil; studenten kunnen op verschillende momenten in hun studieprogramma deelnemen aan lectoraatsprojecten.

5.1.3 Professioneel vakmanschap

“Dat betekent dat onze bacheloropleidingen moeten zorgen dat studenten de kennis en vaardigheden aanleren die specifiek zijn voor de rol van de professional in een werkveld. (...) Docenten met actuele praktijkervaring en het inzetten van gastdocenten geven hiervoor de juiste context.”

Als uitgangspunt voor het competentiegerichte onderwijs worden realistische, in complexiteit toenemende beroepstaken genomen. Deze zijn vertaald naar opdrachten en projecten, waarin studenten kennis, vaardigheden en houding, die de basis vormen van de competenties, toepassen. In het eerste jaar worden studenten gestuurd in het uitvoeren van eenvoudige opdrachten; in de hoofdfase voeren studenten steeds meer zelfstandig complexe opdrachten uit, in de meeste gevallen voor externe opdrachtgevers uit het werkveld.

Contact met de praktijk is het meest intensief tijdens de stage- en afstudeerperiode. In jaar 3 of 4 gaan studenten gedurende 2 x 11 weken op stage bij 2 organisaties in het werkveld van hun keuze, aansluitend bij hun major (de studenten van de specialisatie Tropical Forestry doen 1 stage van 20 weken). Tijdens de stages leert de student het werkveld kennen en krijgt hij affiniteit met de werkzaamheden die daar plaatsvinden. Studenten op stage in het binnenland, worden door een begeleidend docent bezocht op het stage-adres; op die manier houden docenten zicht op de ontwikkelingen in het werkveld en kan worden getoetst of de opleiding nog steeds goed aansluit bij de werkzaamheden in het werkveld. Ongeveer een derde van het huidige docentenbestand is werkzaam of werkzaam geweest in het werkveld van de opleiding.

In jaar 4 voeren studenten gedurende 20 weken hun afstudeeropdracht bij een externe opdrachtgever in het werkveld uit. Het afstuderen wordt beschouwd als een proeve van bekwaamheid: de student laat zien dat hij op HBO-niveau kan functioneren in het werkveld van Bos en Natuurbeheer.

Naast docenten spelen gastdocenten en externe opdrachtgevers een belangrijke rol in het programma. Door het betrekken van externe deskundigen ('gecommitteerden') uit het beroepsdomein bij het proces van afstuderen, waarborgt BNB zowel de praktijkoriëntatie als het door het werkveld gewenste niveau van de afstudeeropdrachten.

5.1.4 Beroepsethiek en maatschappelijke oriëntatie

“Het gaat om het bewustzijn van de betekenis van aangeleerde kennis en vaardigheden in hun maatschappelijke context. Van studenten mag worden verwacht dat zij beschikken over het vermogen om kennis kritisch te beoordelen aan de hand van morele waarden.”

Beroepsethiek is een belangrijk aspect binnen de opleiding BNB en is sterk verankerd in de kwalificaties van de opleiding, die beoogt studenten op te leiden tot deskundigen die werken aan een duurzame samenleving. Het domein van BNB is “waarde” geladen en kent complexe vraagstukken die veel eisen van professionals op alle niveaus. Door toegepaste ethiek, oefeningen in praktische filosofie en debatten over Current Important Issues, leren studenten te reflecteren op hun eigen positie en verantwoordelijkheden, de methodes en technieken die voorhanden zijn en de samenleving waarin zij werkzaam zullen zijn. De afgestudeerde BNB’er staat midden in de samenleving. Door middel van de competenties zichzelf ontwikkelen en communiceren wordt studenten geleerd kritisch te reflecteren op hun eigen ontwikkeling en op hun plaats in de samenleving.

5.2 HBO-niveau : dublindescriptoren

De eindcompetenties van de opleiding sluiten aan bij internationaal erkende beschrijvingen van bachelor-kwalificaties en zijn getoetst aan de Dublin-descriptoren. Dit is inzichtelijk gemaakt in de tabel in *Bijlage 3*, Koppeling competenties aan Dublin-descriptoren.

26

5.3 Validatie werkveld

De competenties op eindniveau van BNB zijn de beginkwalificaties van een beroepsbeoefenaar op HBO-niveau en zijn afgestemd op de actuele eisen van het nationale en internationale beroepenveld. Ze zijn opgesteld in samenwerking met het werkveld en gevalideerd door de werkveldadviescommissies.

De opleiding Bos en Natuurbeheer heeft per major een werkveldadviescommissie:

- Werkveldadviescommissie major Bos en Natuurbeheer
- Werkveldadviescommissie major International Forest and Nature Management.

De werkveldadviescommissies fungeren als een klankbord voor de opleiding en bestaan uit leden werkzaam in het werkveld die inzicht hebben in de (internationale) ontwikkelingen in het werkveld waar studenten voor worden opgeleid. De werkveldadviescommissie heeft als doel om de aansluiting van de opleiding met de arbeidsmarkt te bewaken, zodat studenten worden opgeleid tot professionals waar het werkveld om vraagt. De werkveldadviescommissie signaleert kansen en knelpunten, doet voorstellen voor verbeteringen van het curriculum in relatie tot de aansluiting met de actuele beroepspraktijk, in lijn met de verwachte trends en verschuivingen binnen het werkveld.

Een werkveldadviescommissie bestaat uit interne leden van de opleiding plus minimaal drie externe leden, geselecteerd uit het werkveld. De externe leden vertegenwoordigen op representatieve wijze

diverse geledingen in het werkveld zoals terreinbeheerders, bedrijven, onderzoeks- en adviesbureaus, overheid, nationaal of internationaal actieve non-governmental organisations, stichtingen en dergelijke. De commissies komen twee- tot driemaal per jaar bijeen. De samenstelling van de twee werkveldadviescommissies is opgenomen in bijlage 2.

Daarnaast zorgen gastdocenten en externe opdrachtgevers voor een voortdurende input vanuit de actuele beroepspraktijk. Evenzo houdt de opleiding voeling met het werkveld via contacten met stage- en afstudeeropdrachtgevers. In het jaarlijkse overleg met externe deskundigen, die betrokken zijn bij de beoordeling afstudeeropdrachten, worden het niveau van de afstudeeropdrachten en de inhoudelijke aansluiting hiervan op het werkveld geëvalueerd. Op deze manier dragen zij bij aan de kwaliteit van de opleiding.

Bijlage 1 Competenties op eindniveau opleiding Bos en Natuurbeheer

COMPETENTIE Praktisch (gebieds)onderzoek doen			
Beschrijving	Methodisch opzetten en uitvoeren van onderzoek naar ecologische, sociaal-maatschappelijke en economische aspecten van bos en natuurbeheer.		
Rollen	ecologisch onderzoeker, taxateur, projectmedewerker marketing, medewerker bij een onderzoek- en adviesbureau		
Beroepsproducten	Onderzoeksvoorstel, onderzoeksrapport, evaluatierapport, taxatierapport, marktonderzoeksrapport.		
Beheersingsindicatoren per niveau		Kennis/vaardigheden/attitudes	
<p>Niveau 1 (basis): Formuleren van een eenvoudig onderzoeksvoorstel. Het toepassen van aangereikte methoden en technieken voor onderzoek. Rapporteren van eenvoudig onderzoek</p> <p>Niveau 2 (gevorderd): Opzetten van (gebieds)onderzoek binnen de context van een complex vraagstuk, aangeleverd door een opdrachtgever. Bijpassende methoden en technieken selecteren, verantwoorden en uitvoeren. Rapporteren volgens aangeleverd format.</p> <p>Niveau 3 (professioneel): Uitvoeren van een probleemanalyse Zelfstandig opzetten, uitvoeren en rapporteren van een onderzoek met een complexe onderzoeksvraag, op een methodologisch verantwoorde wijze. Onderzoek in een maatschappelijke context plaatsen. Kritische reflecteren op toegepaste methode en resultaat. Resultaten onderzoek vertalen naar aanbevelingen of advies</p>	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>onderzoeksmethoden en technieken uit het werkveld</i> ▪ <i>statistiek</i> ▪ <i>sociaal economisch onderzoek</i> ▪ <i>ecologisch (veld)onderzoek</i> ▪ <i>beleidsonderzoek</i> ▪ <i>(historisch)landgebruik</i> ▪ <i>landschapsbeeld</i> ▪ <i>landschaps-ecologische context:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>klimaat</i> ○ <i>geo(morfo)logie</i> ○ <i>water</i> ○ <i>bodem</i> ○ <i>flora</i> ○ <i>fauna</i> ▪ <i>economisch context:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>bedrijfseconomie</i> ○ <i>rurale economie</i> ▪ <i>sociaal-maatschappelijke context:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>ruimtelijk beleid,</i> ○ <i>recreatie, beleving</i> 	<p>Vaardigheden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>probleem definiëren</i> ▪ <i>onderzoeksvragen formuleren</i> ▪ <i>onderzoeksmethoden selecteren</i> ▪ <i>data verzamelen</i> ▪ <i>veldonderzoek</i> ▪ <i>interviewen</i> ▪ <i>enquêteren</i> ▪ <i>Rapid Rural Appraisal</i> ▪ <i>participatief onderzoek</i> ▪ <i>literatuurstudie</i> ▪ <i>datamanagementsystemen</i> ▪ <i>data-analyse</i> ▪ <i>Access, Excel</i> ▪ <i>SPSS, Canoco</i> ▪ <i>GIS</i> ▪ <i>rapporteren</i> 	<p>Attitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>nieuwsgierig</i> ▪ <i>probleemgericht</i> ▪ <i>creatief</i> ▪ <i>kritisch</i> ▪ <i>zorgvuldig</i> ▪ <i>integer</i> ▪ <i>vasthoudend</i> ▪ <i>gestructureerd</i> ▪ <i>analytisch</i> ▪ <i>objectief</i> ▪ <i>zakelijk</i> ▪ <i>duurzaamheids-gedreven</i>

COMPETENTIE Ontwerpen en opstellen van (gebieds)plannen			
Beschrijving	Ontwerpen en opstellen van (gebieds)plannen in nationale en internationale context, rekening houdend met de potenties van het gebied, wettelijke kaders, belangen van actoren, waarbij bescherming, benutting en beleving van natuur sturinggevend is.		
Rollen	Adviseur bij een adviesbureau, terreinbeherende organisatie of overheidsdienst, adviseur landgebruik		
Beroepsproducten	Adviesrapport, Inrichtingsplan, inrichtingsvisie		
Beheersingsindicatoren per niveau		Kennis/vaardigheden/attitudes	
<p>Niveau 1 (basis): Waarderen van het landschap aan de hand van een aangereikte methodiek, op basis van landschapsecologische kenmerken Onderscheiden van stakeholders en hun belangen Opstellen van een eenvoudige gebiedsvisie</p>	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ gebiedskenmerken ▪ landschapsecologie ▪ planologie ▪ maatschappelijke ontwikkelingen ▪ beleid, wet- en regelgeving ▪ referentie- en streefbeelden ▪ participatie ▪ waarderingsmethodieken ▪ beoordelingsmodellen ▪ governance ▪ duurzaamheid 	<p>Vaardigheden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ gebiedsanalyse ▪ analyse in GIS ▪ analyse beleidskaders ▪ stakeholderanalyse ▪ toepassen van een beoordelingsmodel ▪ formuleren visie ▪ scenariotechnieken ▪ integraal denken ▪ visualiseren ▪ reflecteren 	<p>Attitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ analytisch ▪ creatief ▪ omgevingsbewust ▪ inlevingsvermogen ▪ strategisch ▪ innovatief ▪ kritisch ▪ duurzaamheidsgedreven
<p>Niveau 2 (gevorderd): Waarderen van een gebied aan de hand van een te kiezen waarderingsmethodiek Identificeren van belangen en doelstellingen van opdrachtgevers en stakeholders Formuleren van een gebiedsvisie, rekeninghoudend met wet- en regelgeving en stakeholders Uitwerken van een visie in ruimtelijke plannen met meerdere alternatieven</p>			
<p>Niveau 3 (professioneel): Waarderen van een gebied aan de hand van gekozen of zelf opgestelde methodiek Formuleren van een visie op basis van een programma van eisen en stakeholderanalyse Gebruik maken van concepten om te komen tot een ontwerp met verschillende scenario's. Uitwerken van integrale oplossingen Kritische reflecteren op resultaat</p>			

COMPETENTIE Beheren van bos en natuurgebieden			
Beschrijving	Het planmatig aansturen van activiteiten ten behoeve van het duurzaam beheren van semi-urbane en rurale gebieden in nationale en internationale context waarbij ecologische, economische en maatschappelijke kwaliteit centraal staan		
Rollen	Beheerder, beheerteamedewerker bij een terreinbeherende instantie.		
Beroepsproducten	Beheerplan, exploitatieplan, beheeranalyse, beheerinstructie, werkplan, begroting, beheerkaarten		
Beheersingsindicatoren per niveau		Kennis/vaardigheden/attitudes	
<p>Niveau 1 (basis): Inventariseren en analyseren van kwaliteiten en knelpunten met betrekking verschillende functies van een gebied (recreatie, houtproductie, natuur en cultuurhistorie). Vaststellen beheermaatregelen voor de korte termijn</p>	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>inventarisatietechnieken</i> ▪ <i>soortenkennis</i> ▪ <i>natuurbeheer</i> ▪ <i>faunabeheer</i> ▪ <i>(bos)ecologie</i> ▪ <i>natuurvisies</i> ▪ <i>beheervisie</i> ▪ <i>beheermaatregelen</i> ▪ <i>beheerplanning</i> ▪ <i>bosexploitatie</i> ▪ <i>monitoring</i> ▪ <i>bedrijfseconomie</i> ▪ <i>gedragscodes</i> ▪ <i>certificering</i> 	<p>Vaardigheden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>opstellen beheerplan</i> ▪ <i>plannen en organiseren</i> ▪ <i>aansturen beheer</i> ▪ <i>realiseren beheer</i> ▪ <i>begrotingen opstellen</i> ▪ <i>offertes opstellen en beoordelen</i> ▪ <i>monitoren en evalueren</i> ▪ <i>stakeholderanalyse</i> ▪ <i>communiceren</i> 	<p>Attitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>communicatief</i> ▪ <i>gestructureerd</i> ▪ <i>reflectief</i> ▪ <i>praktisch</i> ▪ <i>besluitvaardig</i> ▪ <i>flexibel</i> ▪ <i>kostenbewust</i> ▪ <i>effectief</i> ▪ <i>leiderschap</i> ▪ <i>duurzaamheidsgedreven</i>
<p>Niveau 2 (gevorderd): Opstellen van een beheervisie en deze vertalen naar concrete doelstellingen en terreinkenmerken. Vergelijken van huidige terreinkenmerken en te verwachten (bos)ontwikkeling met gewenste terreinkenmerken en van daaruit selecteren van beheermaatregelen Opstellen van beheerplan en een werkplan met planning en begroting Beheer communiceren met stakeholders, opdrachtgevers en gebruikers</p>			
<p>Niveau 3 (professioneel): Vertalen van plannen naar werkinstructies en planning Uitvoeren en aansturen van werkzaamheden volgens geselecteerde methoden en technieken in beheerplan Signaleren en oplossingen bieden van knelpunten mbt begroting en ureninzet Communiceren op maat met verschillende actoren/stakeholders (directie, omwonenden, pers etc.) Evalueren van beheer en adviseren over bijsturing Opdrachtgeverschap naar aannemers/medewerkers</p>			

COMPETENTIE Ondernemen				
Beschrijving	Kansen zoeken en signaleren in een nationale en internationale groene context en deze omzetten in adviezen met als doel om tegen aanvaardbare risico's, economisch verantwoorde resultaten te bereiken.			
Rollen	Ondernemer, adviseur, rentmeester, houthandelaar			
Beroepsproducten	Ondernemingsplan, marketingplan, marktonderzoek, bedrijfsadvies, investeringsanalyse, ecosysteemdienst			
Beheersingsindicatoren per niveau		Kennis/vaardigheden/attitudes		
<p>Niveau 1 (basis): Maken van een eenvoudige kosten-baten berekening Opstellen van een begin- en eindbalans van een klein gebied tbv een werkplan van een beherende organisatie Toepassen van de basisprincipes van renterekeningen Kennis en inzicht in het begrip ecosysteemdiensten</p>		<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bedrijfseconomie ▪ taxatiemethoden ▪ marketingstrategieën ▪ ecosysteemdiensten ▪ maatschappelijk verantwoord ondernemen ▪ wet en regelgeving ▪ DESTEP, 5 P's van Porter ▪ financieringsmogelijkheden 	<p>Vaardigheden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ bedrijfskundig denken en handelen ▪ integraal denken ▪ uitvoeren bedrijfsanalyse ▪ uitvoeren marktonderzoek ▪ actorenanalyse ▪ opstellen ondernemingsplan ▪ SWOT-analyse ▪ ontwerpen marketingplan ▪ Waardebepaling (financieel) ▪ rekenvaardigheid 	<p>Attitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>creatief</i> ▪ <i>ondernemend</i> ▪ <i>omgevingssensitief</i> ▪ <i>innovatief</i> ▪ <i>financieel bewust</i> ▪ <i>overtuigend</i> ▪ <i>gestructureerd</i> ▪ <i>pro-actief</i> ▪ <i>bedrijfssensitief</i> ▪ <i>inlevingsvermogen</i> ▪ <i>duurzaamheidsgedreven</i>
<p>Niveau 2 (gevorderd): Opstellen van een exploitatiebegroting met relevante kostenposten en verwachte opbrengsten (incl subsidies) voor een in te richten en/of te beheren gebied Maken van een plan voor een onderneming op basis van een format. Bepalen van het effect van marketinginstrumenten op rendabiliteit van de onderneming Maken van een financieringsplan voor een te starten onderneming Concept van ecosysteemdiensten kunnen toepassen op een gebied</p>				
<p>Niveau 3 (professioneel): Opstellen van een investeringsanalyse Opstellen van een exploitatieplan Uitvoeren van marktonderzoek en haalbaarheidsstudie Bepalen van marketingstrategie voor een nieuw product of dienst Uitvoeren van een rendementsstudie Ontwikkelen van integrale businessplannen</p>				

COMPETENTIE Communiceren			
Beschrijving	Informatie en ideeën in correcte (Nederlandse en Engelse) taal interactief communiceren, zowel mondeling als schriftelijk als digitaal, zodanig dat de essentie bij alle partijen overkomt.		
Rollen	Iedere beroepsoefenaar in het werkveld van bos en natuurbeheer		
Beroepsproducten	Rapport, presentatie, communicatiemiddel,		
Beheersingsindicatoren per niveau		Kennis/vaardigheden/attitudes	
Niveau 1 (basis): Helder mondeling presenteren van kennis en inzichten Schriftelijk rapporteren op basis van een specifiek format Voldoende beheersingsniveau van Nederlandse en Engelse taal	Kennis <ul style="list-style-type: none"> ▪ Engelse vakbegrippen ▪ rapportageformats ▪ bronvermelding ▪ communicatietechnieken ▪ presentatietechnieken ▪ visualisatietechnieken 	Vaardigheden <ul style="list-style-type: none"> ▪ taalvaardigheid Nederlands ▪ taalvaardigheid Engels ▪ schriftelijk rapporteren ▪ mondeling presenteren ▪ doelgericht communiceren: debatteren, onderhandelen, adviseren argumenteren ▪ interactief communiceren ▪ visualiseren in digitale omgeving 	Attitudes <ul style="list-style-type: none"> ▪ zorgvuldig ▪ open constructieve houding ▪ klantgericht ▪ inlevingsvermogen ▪ overtuigend ▪ creatief
Niveau 2 (gevorderd): Helder interactief presenteren voor verschillende partijen Schriftelijk rapporteren in zelf geselecteerd format Goed beheersingsniveau van Nederlandse en Engelse taal			
Niveau 3 (professioneel): Overtuigend doel- en klantgericht adviseren en presenteren van eigen kennis en inzichten Schriftelijk rapporteren in een vorm passend bij het beroepsproduct Inzetten van onderhandelingstechnieken Uitmuntend beheersingsniveau van Nederlandse taal			

COMPETENTIE Project- en Procesmanagement			
Beschrijving	Vorbereiden, uitvoeren en evalueren van (interactieve) projecten en processen gericht op duurzame bescherming, benutting en beleving van bos en natuur, zowel nationaal als internationaal.		
Rollen	Lid van projectgroep, collega, projectleider.		
Beroepsproducten	Plannen van aanpak, planningen, draaiboeken, actorenanalyse, krachtenveldanalyse, constructieve samenwerking in een werksituatie.		
Beheersingsindicatoren per niveau		Kennis/vaardigheden/attitudes	
Niveau 1 (basis): Hanteren van basisprincipes projectmatig en methodisch werken aan de hand van gestructureerde opdrachten. Herkennen van de complexiteit van het werkveld bos en natuurbeheer en de diversiteit aan stakeholders. Actief bijdragen aan het groepsproces en resultaat.	Kennis	Vaardigheden	Attitudes
Niveau 2 (gevorderd): Hanteren van basisprincipes projectmatig en methodisch werken in afstemming met een opdrachtgever uit de praktijk en de begeleidend docent. Benoemen en meenemen van relevante stakeholders en hun kenmerken binnen en buiten het project. Onderkennen van rollen in een projectteam en hierop anticiperen en in staat zijn om zowel feedback te geven als te ontvangen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>teamrollen en groepsdynamiek</i> ▪ <i>project- en procesmanagement</i> ▪ <i>governance/bestuurs-kunde</i> ▪ <i>maatschappelijke ontwikkelingen</i> ▪ <i>wet en regelgeving</i> ▪ <i>plan van Aanpak (onderzoek, planvorming, handeling)</i> ▪ <i>methodisch werken</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>plannen en organiseren met behulp van o.a. Excel.</i> ▪ <i>samenwerken</i> ▪ <i>feedback geven en ontvangen</i> ▪ <i>vergaderen</i> ▪ <i>nemen van verschillende rollen binnen een team</i> ▪ <i>leiderschap tonen</i> ▪ <i>analyseren sociale omgeving a.d.h.v. BULG en actorenanalyses.</i> ▪ <i>analyseren en structureren van complexe vraagstukken.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>zelfbewust</i> ▪ <i>omgevingssensitief</i> ▪ <i>communicatief</i> ▪ <i>collegiaal</i> ▪ <i>open</i> ▪ <i>flexibel</i> ▪ <i>doelbewust</i> ▪ <i>pro-actief</i> ▪ <i>resultaatgericht</i> ▪ <i>klantgericht</i> ▪ <i>leiderschap</i>
Niveau 3 (professioneel): Zelfstandig uitvoer geven aan een praktijkopdracht, volgens basisprincipes projectmatig en methodisch werken, leidend tot een gewenst product of resultaat. Politiek bewust zijn en weten hoe verschillende belangen doorwerken in de keuzes bij de uitvoering van een project. Professioneel op HBO-niveau functioneren in een werkomgeving			

COMPETENTIE Zichzelf ontwikkelen				
Beschrijving	Het ontdekken en realiseren van eigen idealen en ambities en het kunnen benoemen en aanleren van de daarvoor benodigde competenties.			
Rollen	Reflectieve professional.			
Beroepsproducten	Reflectieverslag, studieplanning, motivatiebrief, portfolio, persoonlijk ontwikkelingsplan.			
Beheersingsindicatoren per niveau		Kennis/vaardigheden/attitudes		
<p>Niveau 1 (basis): Bewaken van de studievoortgang, inclusief studieplanning Oriënteren op de beroepspraktijk en keuzemogelijkheden binnen de opleiding Reflecteren over functioneren en benoemen van ambities, werkstijl en talenten</p>		<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>reflectieprocessen</i> ▪ <i>beroepsprofielen</i> ▪ <i>kennis van maatschappelijke en professionele context</i> ▪ <i>leerstijlen</i> 	<p>Vaardigheden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>plannen leerproces</i> ▪ <i>reflecteren</i> ▪ <i>benoemen betekenisvolle ervaringen</i> ▪ <i>formuleren leerdoelen</i> ▪ <i>beschrijven persoonlijke ontwikkeling</i> ▪ <i>netwerken</i> 	
<p>Niveau 2 (gevorderd): Onderbouwen van keuzes ten aanzien van specialisatie en stages Pro-actief handelen m.b.t. vinden passende stageplaats Formuleren van concrete leerdoelen met betrekking tot stages</p>				<p>Attitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>reflectief</i> ▪ <i>zelfbewust</i> ▪ <i>verantwoordelijk</i> ▪ <i>pro-actief</i> ▪ <i>initiatiefrijk</i>
<p>Niveau 3 (professioneel): Reflecteren op gemaakt keuzes m.b.t. minor, stages en specialisatie Uitzetten van strategie voor het realiseren van ambities op basis van inzicht in eigen werkstijl, talenten en idealen Bezitten van een professionele houding</p>				

Bijlage 2 Werkveldadviescommissies

Leden van de Werkveldadviescommissie major Bos en Natuurbeheer

Externe leden:

<i>naam</i>	<i>Werkzaam bij</i>	<i>functie</i>
Dhr. Ben Huisman	Unie van Bosgroepen	Directeur
Dhr. Feitze Boersma	Staatsbosbeheer	Afdelingshoofd Grondzaken
Dhr. Piet Winterman (vervanger)	Staatsbosbeheer	Projectdirecteur Grote Wateren
Dhr. Stefan Semmekrot	Eelerwoude - Goor	Directeur
Dhr. Martien Meijer	Bureau Waardenburg BV.	Directeur
Mevr. Petra Ket	Vereniging Natuurmonumenten	Manager Natuur en Landschap
Mevr. Mary Fiers	Groen Ontwikkelfonds Brabant BV.	Directeur
Mevr. Evelien Verbij	BoerenNatuur	Directeur

Interne leden:

<i>naam</i>	<i>functie</i>
Dhr. Jos Wintermans	secretaris
Dhr. John Ragers	Coördinator specialisatie Beheer van Bos en Natuur
Dhr. Giel Bongers	Coördinator specialisatie Toegepaste Ecologie
Dhr. Jan Jacob Dubbelhuis	Coördinator specialisatie Rentmeesterij
Mevr. Roos van Doorn	Coördinator specialisatie Mens en Natuur
Mevr. Hedwig van Loon	Coördinator deeltijd Bos en Natuurbeheer, rrh curriculum

Leden van de Werkveldadviescommissie major International Forest and Naturemanagement

Externe leden:

naam	Werkzaam bij	functie
Dhr. Erik Leeuw	Houthandel Van Dam - Bunnik	Directeur
Dhr. Herman Savenije	Tropenbos	Programmacoördinator Tropenbos Internationaal
Dhr. Hans Beukeboom	World Wildlife Fund - Zeist	Adviseur
Dhr. Pieter Krook	STIHO-groep - Nieuwegein	Purchasing Manager
Dhr. Patrick Assink	Assinkhout BV	Directeur-eigenaar
Mevr. Verina Ingram	Wageningen University & Research	Universitair docent- onderzoeker
Dhr. Tieme Wanders	FORM International	Research- and Developmentmanager

Interne leden

naam	functie
Dhr. Jos Wintermans	secretaris
Dhr. John Riggers	Coördinator specialisatie International Timber Trade
Dhr. Anko Stilma	Coördinator specialisatie Tropical Forestry

Bijlage 3 Koppeling competenties aan Dublin-descriptoren

Competentie	Dublin descriptoren				
	Leervaardigheden	Communicatie	Kennis en inzicht (K&I)	Toepassen K&I	Oordeelsvorming
Zichzelf ontwikkelen	Actief handelen, verantwoordelijkheid nemen, zich niet verschuilen achter anderen. Feedback vragen en hierop anticiperen. Oriënteren op beroepspraktijk en keuzemogelijkheden. Lerende houding.	Reflectieverslagen maken voor SLB en stage; intervisie, gesprekken met experts.	Inzicht in eigen ambities, zwakke en sterke kanten. Inzicht in het beroepenveld waar de opleiding Bos en Natuurbeheer zich op richt.	Reflecteren op eigen ontwikkeling en op feedback en dit gebruiken voor de eigen professionele ontwikkeling. Strategie uitzetten die leidt tot realisatie doelen met betrekking tot de eigen professionele ontwikkeling	Keuzes met betrekking tot loopbaanplanning onderbouwen met relevante argumenten en beoordelen op haalbaarheid van de gestelde doelen. Kan een opdracht beoordelen op haalbaarheid en op bijdrage aan realisatie van eigen ambities
Project- en procesmanagement	Feedback op sociaal functioneren of functioneren in de groep of organisatie vragen en gebruiken. Anticiperen op cultuur en sfeer in een arbeidsorganisatie	Vragen naar en zich verplaatsen in standpunten en belangen van anderen binnen een projectcontext Betrekken van relevante actoren en hun belangen in het proces Over de eigen rol binnen de groep of organisatie kunnen communiceren. Peer assessments.	Inzicht in sterkte en zwaktes binnen het team. Inzicht in actoren en hun belangen in projecten en processen. Is vertrouwd met communicatie- en participatiemodellen en governance Heeft inzicht in de bedrijfscultuur van de potentiële werkgevers.	Kan rollen in projectteam onderkennen en hierop anticiperen. Kan constructief samenwerken. Kan een krachtenveldanalyse uitvoeren. Kan een Plan van Aanpak maken volgens standaard methoden Kan zelfstandig uitvoer geven aan een projectopdracht volgens de basisprincipes van projectmatig en methodisch werken. Kan handelen vanuit organisatie belangen.	Kan teamleden beoordelen op inzetbaarheid. Kan strategisch handelen en afwegingen maken t.a.v. stakeholders en hun belangen om tot een gedragen plan te komen Kan verhoudingen tussen de eigen belangen en de belangen van de organisatie/het project inschatten en dit aanwenden voor het bereiken van het resultaat. Kan ethische dilemma's inzien en respecteren
Communiceren	Informatie kunnen vinden uit verschillende bronnen, meer bronnen leren benutten, de waarde van informatie afhankelijk van de bron leren inschatten.	Mondeling overleggen, presenteren, plannen of ideeën verdedigen en promoten, onderhandelen. Schriftelijk solliciteren, belanghebbenden informeren, vaktechnisch rapporteren. Resultaten visualiseren (GIS). Adequaat communiceren in het Nederlands, Engels, Spaans of Duits.	Kent de spellingsregels en grammatica van het Nederlands en minimaal een vreemde taal. Is vertrouwd met de(schriftelijke) rapportagetechnieken die gebruikt worden in het domein van (gebieds)onderzoek en (ruimtelijke) planvorming. Is vertrouwd met de - in de beroepspraktijk - gangbare presentatie en visualisatie-technieken. Is vertrouwd met de rolverdeling in vergaderingen, werkoverleg. Is vertrouwd met onderhandelingsstechnieken.	Kan schriftelijk in het Nederlands en in een vreemde taal rapporteren volgens het format van de beroepspraktijk van de Bos en Natuurbeheerder. Kan klantgericht presenteren, ook in een vreemde taal; kan een plan visualiseren. Kan vergaderen /overleggen volgens de geldende conventies/regels/afspraken ook in een vreemde taal. Kan een gewenst onderhandelingsresultaat bereiken. Kan draagvlak creëren (voor voorstellen, beleid en plannen).	Kan de juiste presentatie-, visualisatietechniek kiezen, afgestemd op doel en doelgroep. Kan presentatie, rapportage en argumenten afstemmen op doel en doelgroep.

	Leervaardigheden	Communicatie	Kennis en inzicht (K&I)	Toepassen K&I	Oordeelsvorming
Praktisch onderzoek doen	Leren onderzoeksmethoden en resultaten kritisch te beschouwen, methoden leren aanpassen of verbeteren in lijn met kritische beschouwing van de kwaliteit van verkregen resultaten.	Over onderzoeksresultaten effectief intern en extern schriftelijk en mondeling kunnen communiceren, rekening houdend met de doelgroep en geldende conventies.	Heeft kennis van de biotische (fauna, vegetatie) en abiotische (bodem, water), historische en landschappelijke aspecten van de groene ruimte. Is vertrouwd met (de in het werkveld van bos- en natuurbeheer gebruikte) onderzoeksmethoden en technieken. Is vertrouwd met (Ict) methoden en technieken die relevant zijn voor de oplossing van (gebiedsvraagstukken. Heeft kennis van/inzicht in de verschillende belangen die kunnen spelen in, mogelijke aspecten van een onderzoeksgebied.	Kan onderzoek in grote lijnen plannen. Kan (veld)onderzoek uitvoeren en literatuur gegevens verzamelen. Kan onderzoeksgegevens analyseren. Kan resultaten van onderzoek interpreteren en in een bredere context plaatsen.	Kan geschikte onderzoeksmethoden en technieken selecteren. Kan onderbouwde conclusies trekken uit onderzoeksgegevens. Kan een relevante inschatting maken van betrouwbaarheid en bruikbaarheid van onderzoeksresultaten. Kan aanbevelingen doen voor vervolgonderzoek.
Ontwerpen en opstellen van (gebieds)plannen	Leren planmatig te werken, haalbare wenselijke doelen te formuleren en activiteiten te bedenken die systematisch leiden tot realiseren van de gestelde doelen. Hierbij leren van opgedane ervaringen.	Plannen intern en extern communiceren (schriftelijk rapporteren, presenteren, ook in een vreemde taal, rekening houdend met de doelgroep).	Kent methoden en technieken gebruikt bij planvorming, inrichting en beheer van bos en natuur. Heeft kennis van de biotische (fauna, vegetatie) en abiotische (bodem, water), historische en landschappelijke aspecten van de groene ruimte. Heeft kennis van het beleid en de wet- en regelgeving met betrekking tot inrichting, beheer en gebruik van de groene ruimte. Kan de financiële, ecologische en sociale aspecten monitoren. Is vertrouwd met relevante beelden van bos en natuurgebieden en landschappen (streefbeeld). Heeft inzicht in de stakeholders, belangengroepen die betrokken moeten worden bij het opstellen van gebieds(plannen). Heeft inzicht in de concepten met betrekking tot duurzame ontwikkelingen.	Kan gebiedsonderzoek plannen en uitvoeren. Kan een toekomstbeeld schetsen voor een gebied. Kan een gebiedsplan opstellen, rekening houdend met sociale, ecologische, economische aspecten en de belangen van de verschillende belangen-/doelgroepen. Kan de stappen/maatregelen formuleren die moeten worden genomen om een gebiedsplan te realiseren.	Kan gebruikte planvormingstechnieken en methoden op betrouwbaarheid en uitvoerbaarheid beoordelen. Kan effecten van plannen benoemen en kwantificeren, waarbij duurzaamheid een van de weegfactoren is. Kan afweging maken tussen alternatieve plannen. Kan advies uitbrengen voor een vervolg traject.

	Leervaardigheden	Communicatie	Kennis en inzicht (K&I)	Toepassen K&I	Oordeelsvorming
Beheren van bos- en natuurgebieden	Leren door te doen - reflecteren op het aansturen of organiseren van uitvoerende veldploegen, respectievelijk de controle daarop. Gevolgen van beheer kunnen monitoren en evalueren, beheersmaatregelen daarop aanpassen.	Het communicatieplan behorende bij een beheers- of projectontwikkelingsplan. Participanten (intern en extern) informeren over en betrekken / overtuigen bij de planning en implementatie van beheersactiviteiten, respectievelijk de organisatie daarvan en de controle daarop.	Is vertrouwd met bos- en natuurbeheersplannen. Is vertrouwd met projectmanagement. Is vertrouwd met (geautomatiseerde) systemen die gebruikt worden in bos en natuurbeheerssector. Heeft inzicht in/kennis van de financiële, ecologische en sociale aspecten die een rol spelen in het beheer van gebieden. Kennis van beheermethodieken. Kent de actuele invulling van het moderne duurzaamheidsbegrip.	Kan een beheersplan realiseren, rekening houdend met de financiële, sociale, economische en beleidsmatige aspecten en de doelgroep(en). Kan een projectplan/werkplan maken. Kan een investeringsplan maken inclusief een meerjarenbegroting. Kan personen en middelen aansturen. Kan de financiële, ecologische en sociale aspecten monitoren. Kan duurzaamheidsprincipes toepassen.	Kan een beheeranalyse maken en evalueren. Kan de resultaten van monitoring evalueren en op basis daarvan aanbevelingen doen over eventuele noodzakelijke bijstellingen van het beheer. Kan adviseren over (beheers)maatregelen die leiden tot verbeteringen van de resultaten, rekening houdend met wensen en belangen van verschillende doelgroepen. Kan duurzaamheidsaspecten met betrekking tot het beheer beoordelen. Is in staat acties/maatregelen te prioriteren.
Ondernemen	Leren door te doen – op de ervaringen als ondernemer te reflecteren, feedback te vragen en benutten, al doende innoveren en verbeteren. Risico leren inschatten, daarop reflecteren tegen de achtergrond van de eigen mogelijkheden en minder sterke kanten.	Interne en externe betrokkenen op transparante wijze informeren en overtuigen van de mogelijkheden en / of risico's die de onderneming biedt.	Is vertrouwd met bedrijfskundig denken en handelen.. Is vertrouwd met het systeem van taxeren. Heeft een marketing en financieel inzicht. Is vertrouwd met financiële beheersystemen. Is vertrouwd met projectmanagement. Is vertrouwd met marketingstrategieën.	Kan een interne bedrijfsanalyse uitvoeren. Kan een marktonderzoek opstellen. Kan een sterkte- en- zwakte - analyse uitvoeren. Kan een ondernemingsplan en een marketingplan opstellen. Kan kansen signaleren en benutten die opbrengsten genereren bij functieverandering.	Kan het resultaat van markt-onderzoek beoordelen op betrouwbaarheid en bruikbaarheid en vertalen richting nieuwe en bestaande ideeën, concepten en producten en diensten. Kan op basis van een sterkte-en- zwakte-analyse en ondernemingsplan op haalbaarheid beoordelen en voorstellen doen ter verbetering van het (financieel)resultaat.. Kan financiële haalbaarheid van een plan tot functieverandering of wijziging in vastgoedbeheer bepalen op basis van een kosten-baten-analyse.